タブレット＆パソコンを利用した

生産管理システム

取扱説明書

NCnet-ANDON-A

NCnetServ

更新日 2014/09/25
改良の為、断り無く仕様変更する場合がございます。
ご了承ください。

SYSTEM INTEGRATION FOR MANUFACTURING
エヌシー 株式会社

TEL 053－449－0159
FAX 053－448－9165
Home Page URL : http://www.ncsys.co.jp/

目次

本製品を安全にご利用いただくために 1
■タブレットの取り扱いに関して 1
■無線製品に関して 1
■電波に関して 1
■ご利用上の注意 1
■注意事項 1
生産管理システム 2
■基本機能 2
■特徴 2
■システム構成 3
ご利用の準備 4
■生産設備へのタブレットの設置 4
■WiFi ネットワークへタブレットを接続 5
■アプリのインストール 6
■タブレットの設定 7
■マスタ同期を行う 8
■タブレット画面と普段の操作 9
生産情報収集ソフト（NCnetServ） 10
■インストール 10
■パソコンの IP アドレスの設定 10
■ファイル継続保存について 11
■接続の仕方について 11
■リスニングメニュー 12
■ポート番号 12
■ネットワークプロパティ 12
■Web 公開メニュー 13
■Web 公開設定 13
■設定メニュー 14
■設備登録 15
■停止要因設定 16
■ロギング設定 17
■進度表示設定 18
■通知設定 19
■通知例（アンドン） 20
■通知メール設定 21
■就業時間設定 22
■進度表示設定 23
■作業指示登録（オプション） 24
■品目設定 25
■マルチモニタ 26
■ログ保存について 27
■時刻同期 27
■言語設定 27

■収集した例 28
■生産情報ファイル 29
■ツールメニュー 30
生産情報集計ソフト 31
■詳細設定 32
■表計算ソフトにグラフ表示した例 34

本製品を安全にご利用いただくために

■タブレットの取り扱いに関して

タブレットのマニュアルの注意事項をお読みください。

タブレットに関わる保証は、弊社ではしておりません。

■無線製品に関して

本製品を下記のような状況でご使用になるのはおやめください。

- 本製品を心臓ペースメーカーや補聴器など医療機器の近くや医療機関の中でのご使用はおやめください。電磁障害を及ぼし生命の危険があります。
- 本製品を交通機関内、特に航空機の中でのご使用はおやめください。機内での電子機器や無線機器の利用が禁止されており、航空機の装置などへ影響を与えて事故の原因になる恐れがあります。
- 本製品を電子レンジの近くでのご使用はおやめください。電子レンジをご使用のとき、電磁波の影響によって、無線通信が妨害される恐れがあります。

■電波に関して

- 本製品の無線 LAN の周波数帯は、医療機器や電子レンジなどの産業・科学機器・工場の生産ラインなどで使用される移動体識別装置用の構内無線局や特定省電力無線局と重複しているため、電波の干渉による無線通信の障害が発生する恐れがあります。
- 本製品のご利用の前に、干渉範囲内に移動体識別装置用の構内無線局や特定省電力無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、本製品使用中に移動体識別装置用の構内無線局や特定省電力無線局に対して電波の干渉が発生したときは、速やかに周波数を変更するか使用を中止してください。

■ご利用上の注意

- 接続においては、IEEE802.11g または、IEEE802.11b 無線 LAN その他の無線機器の周囲、電子レンジなど電波を発する機器の周囲、障害物の多い場所、その他電波状態の悪い環境で使用した場合に接続が頻繁に途切れたり、通信速度が極端に低下したり、エラー発生したりする可能性があります。
- 5.2GHz 帯を屋外で使用することは、電波法により禁止されています。IEEE802.11a は屋外で使用することはできませんのでご注意ください。
- 本製品はすべての無線 LAN 機器との接続動作を確認したものではありません。
- 弊社は、無線機器によるデータ通信時に発生したデータおよび情報の漏洩につき、一切の責任を負いません。
- Bluetooth と無線 LAN は同じ 2.4GHz 帯の無線周波数を使用するため、同時に使用すると電波が干渉し合い、通信速度の低下やネットワークが切断される場合があります。接続に支障がある場合は、今お使いの Bluetooth、無線 LAN のいずれかの使用を中止してください。

■注意事項

- 当然ながら、ネットワーク機器の故障時は、データ抜けが発生します。
- 万が一、電源アダプター及び本体から、過熱、煙等が発生した場合は、ただちに電源コンセントを抜いて使用を中止して下さい。
- 日本製の無線機器(タブレット、パソコン、無線 LAN 機器等)を海外で使用する場合、違法になる場合があります。海外の無線機器を日本で使用する場合も技適マークがないと使用できないのでご注意ください。

生産管理システム

■基本機能

- プレス機や、切削機などの生産設備とタブレットを接続し、生産情報を、収集し、無線 LAN を通じてパソコンへ送信し、自動的に電子記録。
- 生産品目、生産数、生産日時、停止要因が記録可能。
- 生産情報は、設備別、日付別、指定レコード数単位に分けてファイル保存可能。
- 設備稼動状況一覧をパソコン画面へ表示及び、WEB 公開。
- 進度情報をパソコンと現場タブレットへ表示。
- 管理者呼出、停止要因通知(アンドン)、進度遅れ通知。（メール通知可）
- 作業指示をパソコンから現場タブレットへ送信し表示。
- 生産情報は、汎用 CSV 形式のファイルなので、表計算ソフト等へ取込集計が可能。
- 生産実績管理、進捗管理、停止要因分析、設備稼動時間管理、予防保全などに利用できます。

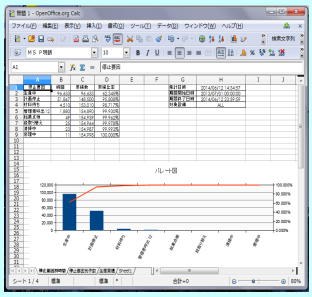
■特徴

- ネット経由で直接パソコン HDD へ自動取り込みされますので、機器からの吸い上げの手間がかかりません。
- 停電でノートパソコンの電源がバッテリ駆動に切り替わった場合は、一時メモリに蓄積されたデータを HDD へ強制ファイル書き込みします。
- 生産カウント信号のタブレットへの取込は、Audio ジャックアダプタを使用し行いますので USB 充電しながら使用できます。

■システム構成

工場事務所（海外）

生産情報収集パソコン
生産情報を自動記録



オフィスソフト OpenOffice の
表計算ソフトにて集計分析、
レポート作成

スマフォ／タブレット／PC（国内）

離れた場所から生産状況を監視
通知メールを確認

社内 LAN（WiFi 接続）

インターネット

工場（海外）

Android タブレット
最大 250 台

プレス機械等

切削機械等

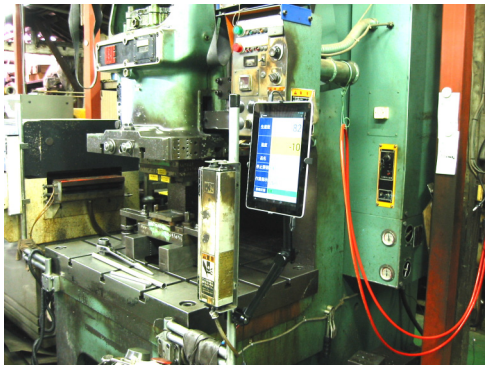
NCnet-ANDON-A
生産情報をパソコンへ転送
進度表示、作業指示表示

機械側に生産カウント接点信号があれば、設置可能
※台数が増えると、動作が遅くなる場合があります。

ご利用の準備

■生産設備へのタブレットの設置

タブレット取付アームを利用した例

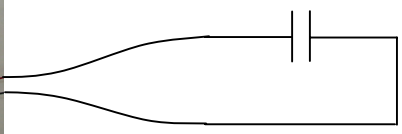


プレス機の場合は、光線安全器のパイプを利用してアームを取付すると良いでしょう。

タブレットへの給電

タブレットのマニュアルに従ってください。
専用 AC アダプタを使用して USB コネクタから充電する機種が多くなっています。

生産設備との信号接続



Audio ジャックアダプタ

使用電線
AWG26(min)～AWG20(max)
0.14mm^2～0.5mm^2
ケーブルが長くなるとノイズの影響が強くなり誤動作の原因になりますのでご注意ください。
電圧は加えないでください。

外部信号 OFF／ON 時の MIC 入力レベルの幅ができるだけ広くなるように音声出力の音量を調整します。
必ずしも、最大音量が良いわけではありません。

■WiFi ネットワークへタブレットを接続

インフラストラクチャモードで接続してください。
(タブレットは、パソコンと直接 WiFi 接続はできません。)
タブレットマニュアルをご覧ください。

■アプリのインストール

アプリは、Google Play 経由でインストールしないので、設定->セキュリティの「提供元不明のアプリ」にチェックを付けインストールを許可するようにします。
インストール後は、戻してください。

次にタブレットとパソコンを USB 接続しアプリファイルをタブレットにコピーします。
AndonMic.apk という名前です。
ファイルマネージャから AndonMic.apk を選択します。
インストール許可を求めてきますのでインストールを選択します。
（Android 4.4 で動作確認）

■タブレットの設定

メニューアイコン を押すとメニューが表示されます。設定を選択すると設定画面が表示されます。
（Android4.4 の場合）

・号機 ID
サーバーが端末を識別するための ID です。
他の端末と重ならない固有の ID にしてください。
・設備名
接続している設備が何か覚え書きです。
同じような端末が複数台あった時の識別にご使用ください。
・サーバー
サーバーパソコンの IP アドレスを指定します。
・ポート番号
サーバーパソコンのソフトで指定したポート番号を指定します。
・仮想入力
外部アダプタがなくてもテストできるように仮想入力ボタンを有効にできます。使わない時は、無効にしてください。
・OFF 判定入力閾値
・ON 判定入力閾値
MIC 入力信号には、わずかに電位に揺らぎがあるため、誤判断しないように OFF/ON 判定の際の閾値に幅を持たせています。
・OFF 確認タイマ(ms)
・ON 確認タイマ(ms)
MIC 入力信号には、ノイズの影響で極短い幅の信号が入る場合があるため、誤って反応しないようにするためのタイマです。
・アプリ起動時の音量
外部信号 OFF／ON 時の MIC 入力レベルの幅ができるだけ広くなるように音声出力の音量を調整します。
必ずしも、最大音量が良いわけではありません。

■マスタ同期を行う

生産情報の収集を始める前にマスタ同期を行う必要があります。
パソコン側で設定が全て完了し、次のマスタ登録をしてからタブレット側でマスタ同期を行ってください。

- 設備登録
- 品目登録
- 停止要因

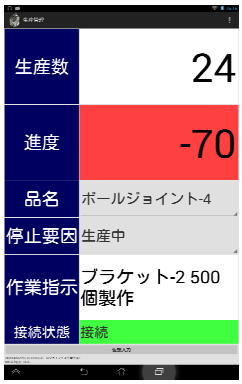
一度、マスタ同期すると記憶されます。
パソコン側でマスタを変更したら必ずマスタ同期を行ってください。
マスタ同期を行うと品名や停止要因の選択は、一番先頭にリセットされます。

■タブレット画面と普段の操作

進度は、進み具合により背景色が変わります。

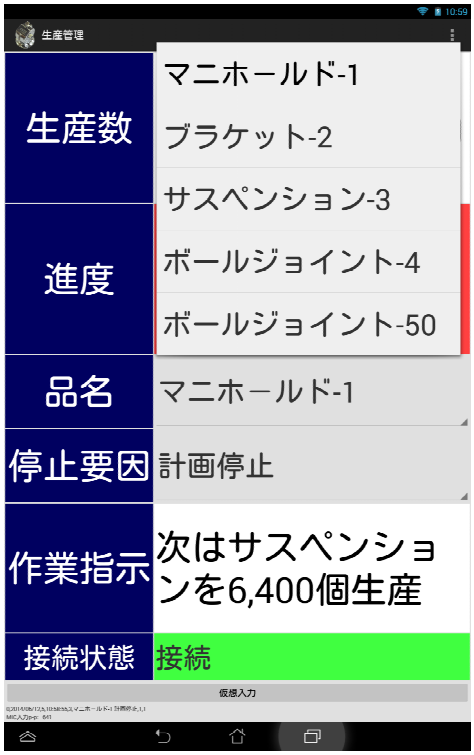
進んでいる

遅れ気味

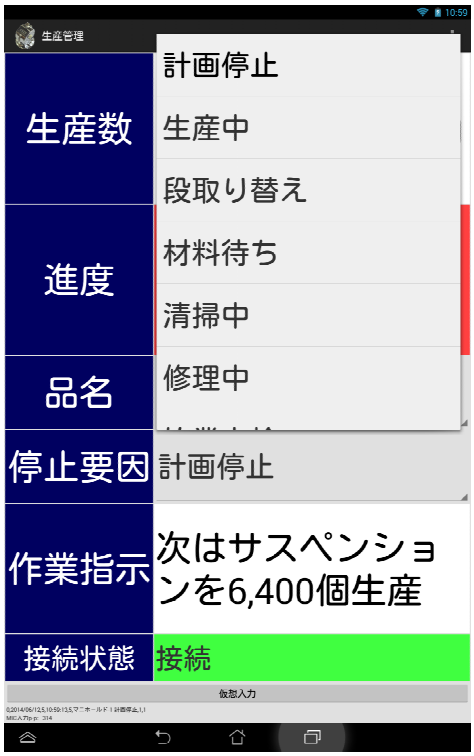


遅れ限度を超えた

品名と停止要因を選択するだけです。
カウント信号が入力される前に品名を選択してください。
品名が切り替わると停止要因は一旦計画停止に選択が切り替わります。
カウント信号が入力されると自動的に停止要因は、生産中に変更されます。
生産が終了したら計画停止を選択します。



品名選択



停止要因選択

生産情報収集ソフト（NCnetServ）

■インストール

動作環境

WindowsVista、Windows7 プリインストール機推奨
空きメモリは、256MB 以上を推奨
停電に備えてバッテリ駆動可能なノートパソコンをお勧めします。

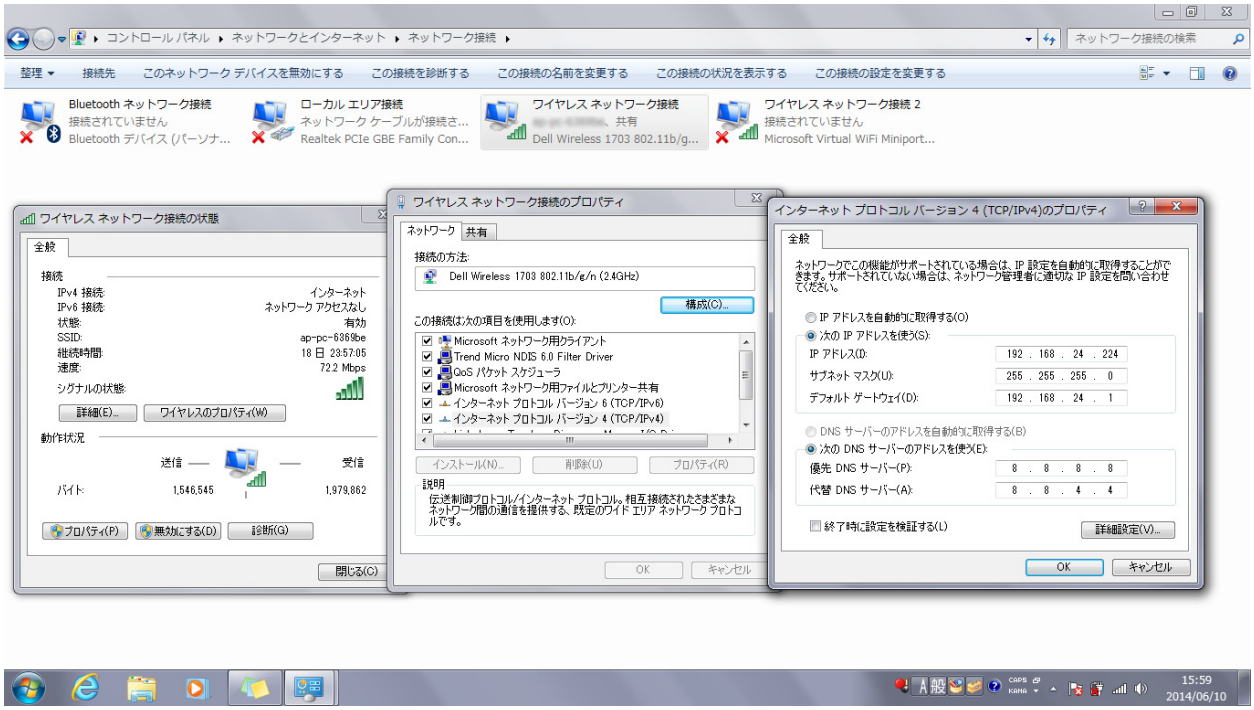
手順

1．.NET Framework3.5 以上をインストール（通常は、自動更新でインストールされています。）
2．.NET Framework3.5 言語パックをインストール
3．Setup.exe を起動し、画面の指示に従います。（CD などのメディアを利用）
4．OpenOffice.org3.3.0 をインストールします。
5．ディスクトップの QCLIB.oxt をダブルクリックします。

NCnetServ という名前のソフトになります。

■パソコンの IP アドレスの設定

“IP アドレスを自動取得する”を選択せず、手動設定してください。
DHCP サーバーの払い出し範囲と重ならないようにしてください。
ローカルネットワーク上の他のネットワーク機器(パソコン等の)の IP アドレスと重ならないようにしてください。
例: 192.168.24.224



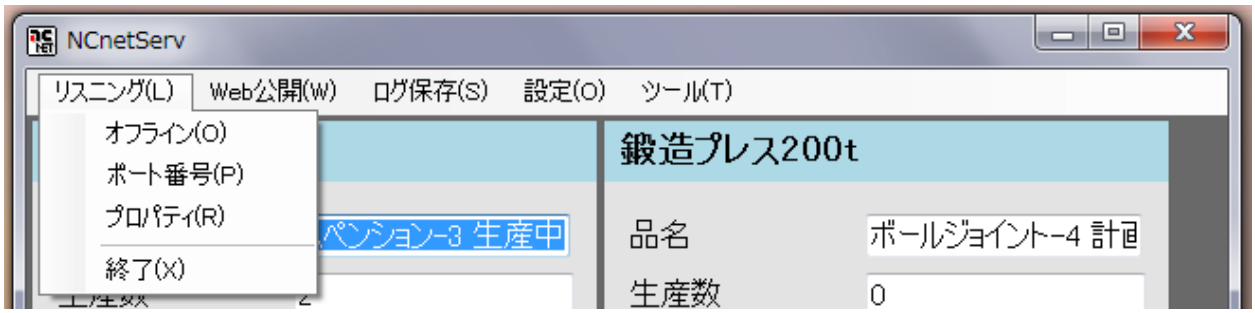
■ファイル継続保存について

生産情報の送信が、失敗を繰り返した場合は、タブレット端末は、再接続要求が行われます。
再接続で送信が成功した場合は、前回のファイルに引き続きファイル書き込みされます。
タブレット端末側がスリープからの復帰の際も再接続が行われ、前回のファイルに引き続きファイル書き込みされます。

■接続の仕方について

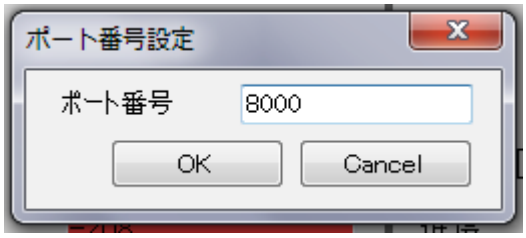
途中で機器側の電源を落とされた場合、古い接続がサーバー側に残るため、再接続時に古い接続を切断しようとしますが、機器側は、新旧どちらの接続か、わからない場合がありますので、サーバー側は新旧両方の接続を一旦終了します。機器側から再度、接続要求が行われると接続許可されます。
IP アドレス別にサブフォルダ振り分けする場合は、再接続でも同じファイルに継続して保存できるようになっています。

■リスニングメニュー



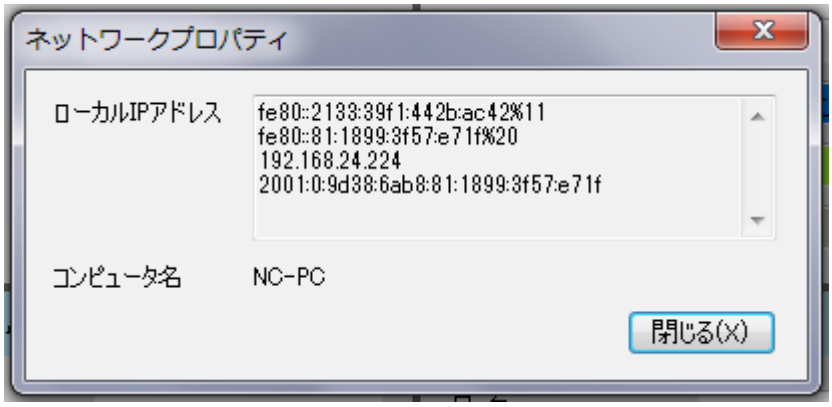
タブレット端末との接続に関するメニューです。
オフラインにチェックを付けるとタブレット端末との接続は切断されます。
集計を行いたい場合に使用します。
生産情報収集中は、チェックは外します。

■ポート番号



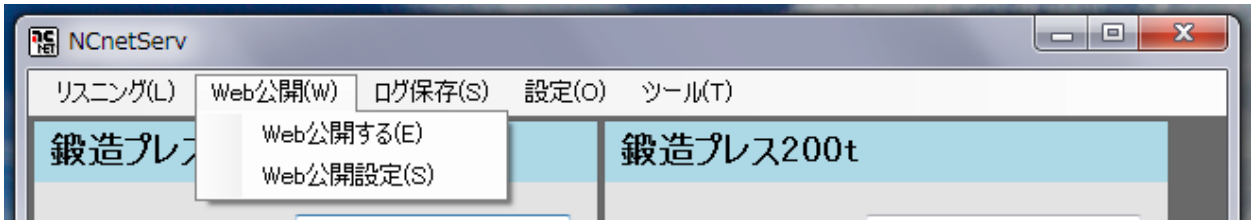
リスニングするポート番号を指定します。
タブレット端末のアプリ設定にポート番号がありますが、合わせる必要があります。
他のサービスで使用している場合は、他の番号にします。

■ネットワークプロパティ

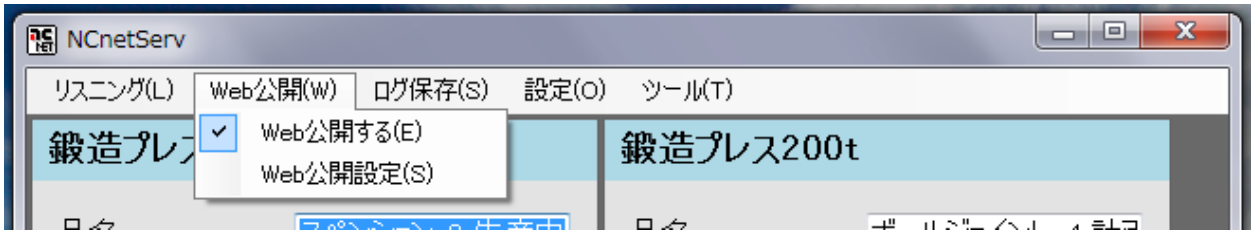


パソコンの IP アドレスを確認できます。
タブレット端末のアプリ設定にサーバーを指定する項目がありますが、この IPv4 アドレスを指定します。
この例では、192.168.24.224 です。

■Web 公開メニュー

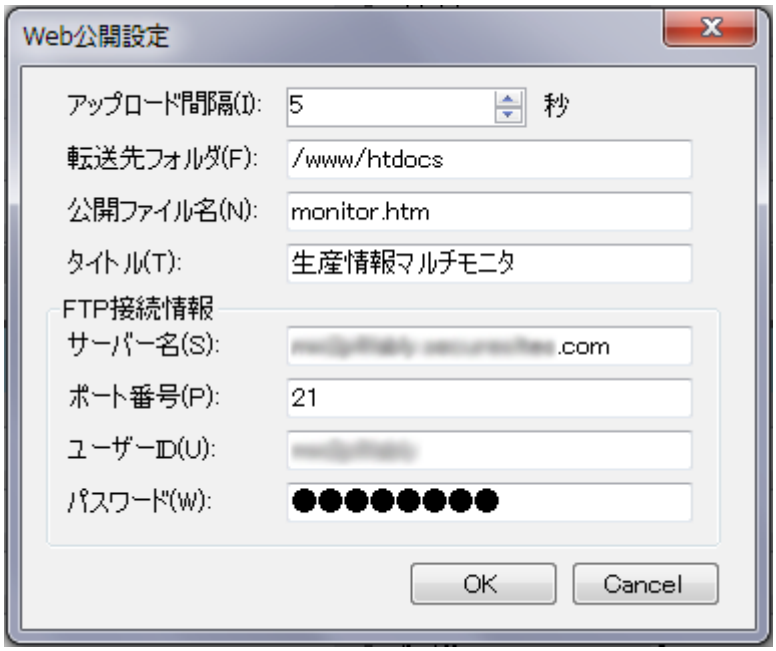


生産設備の稼動状態の Web 公開に関するメニューです。
Web 公開したい場合は Web 公開するにチェックを付けます。
インターネットに接続していない場合は、使用しないでください。



■Web 公開設定

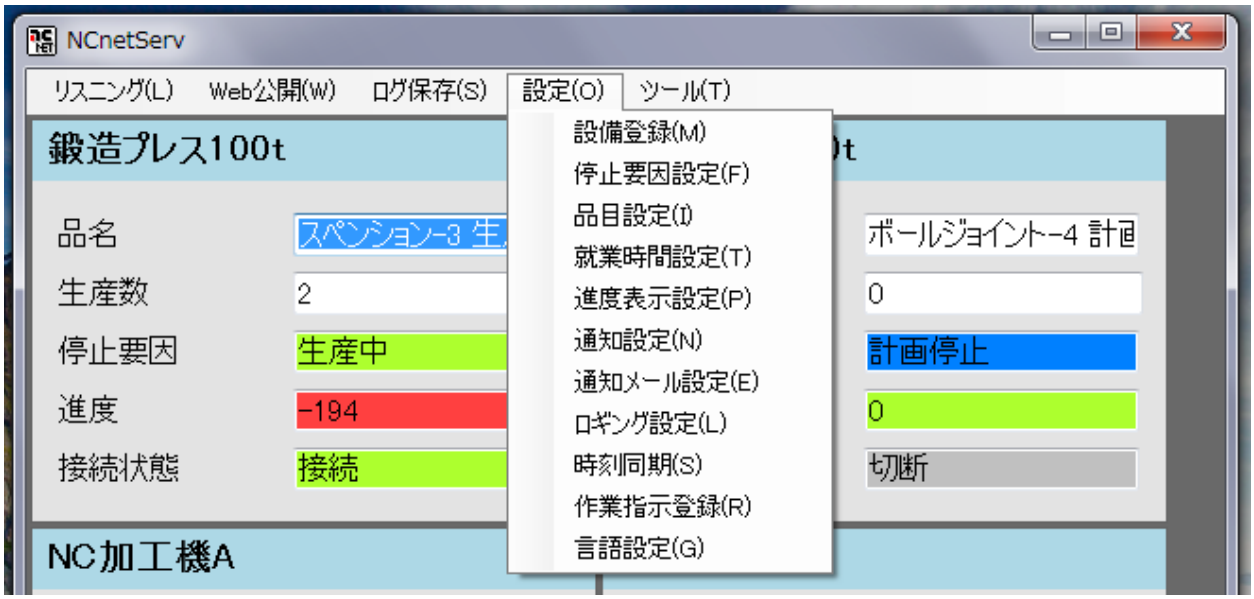
インターネットに接続していない場合は、使用しないでください。



外部スマフォで表示した例

アップロード間隔	htm ファイルのアップロード間隔です。
転送先フォルダ	アップロード先にフォルダがある場合に指定します。
公開ファイル名	拡張子は、.htm としてください
タイトル	公開する htm ファイルのタイトルです。
サーバー名	Web サイトの ftp サーバー名です
ポート番号	Web サイトの ftp サーバーのポート番号です。
ユーザーID	ftp サーバーへログインする時のユーザーID です
パスワード	ftp サーバーへログインする時のパスワード

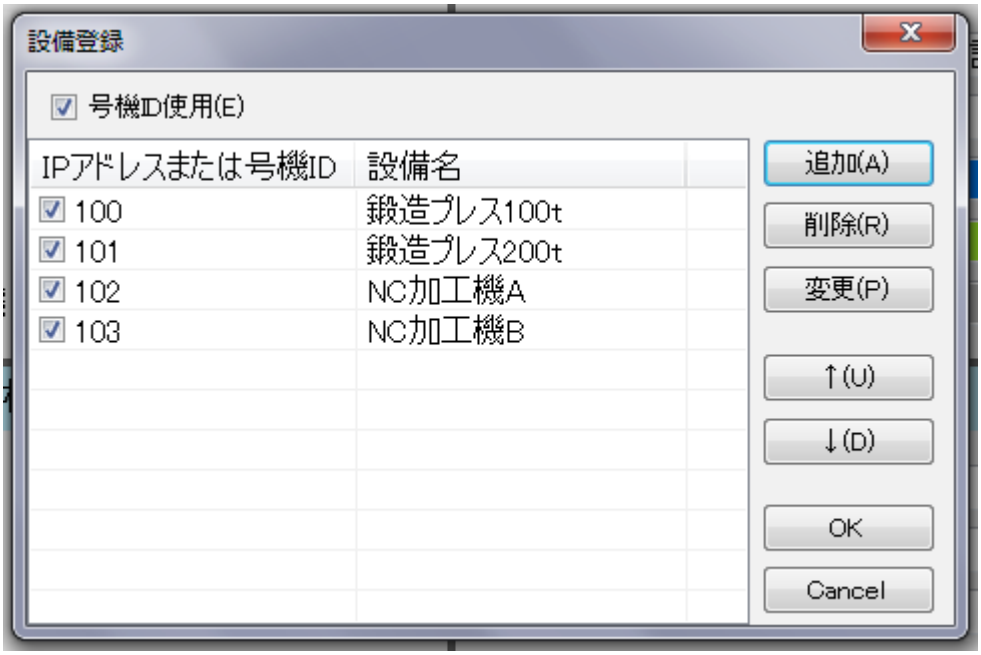
■設定メニュー



運転前に設定を行ってください。

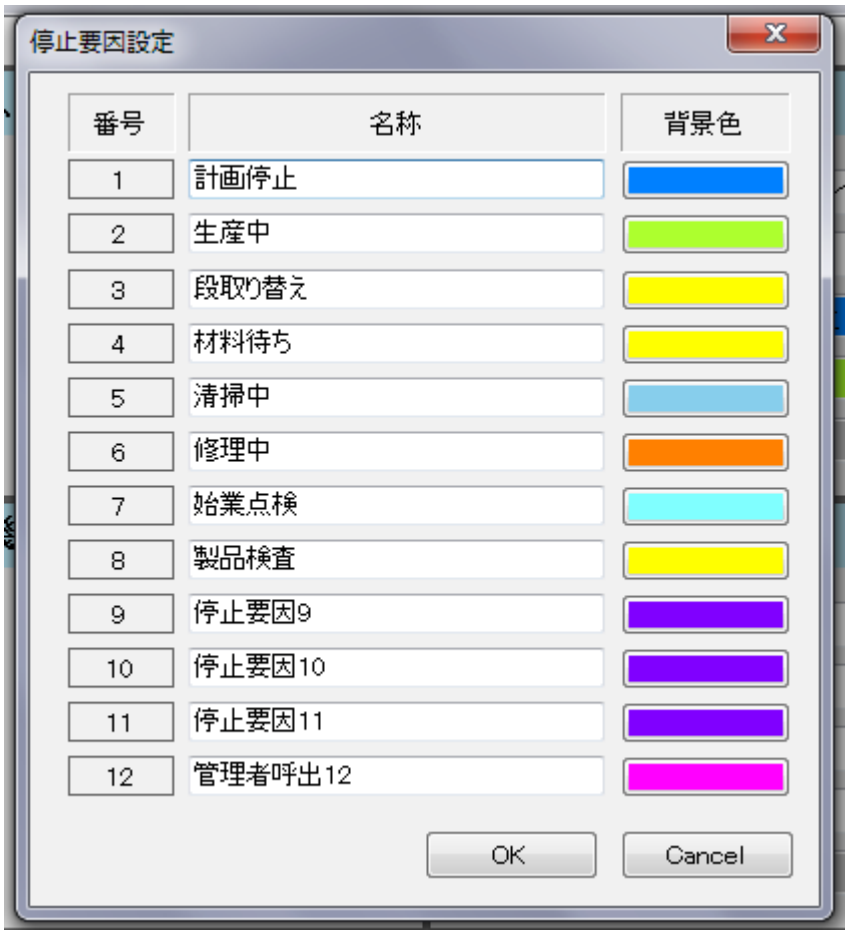
メニュー項目	説明
設備登録	設備の登録を行います。
停止要因設定	停止要因マスタを作成します。
品目設定	品目マスタを作成します。
就業時間設定	進度計算に使用する作業区分を設定します。
進度表示設定	進度表示に関する設定を行います。
通知設定	進度遅れや、停止要因による通知の設定です。
通知メール設定	電子メールで通知するための設定を行います。
ロギング設定	生産情報をどのように記録するかを設定
時計同期	各生産情報収集器の時計をパソコン時計と合わせます。
作業指示登録	設備別に作業指示の予約を行います。(オプション仕様)
言語設定	メニューや項目名を指定言語に切替ます。

■設備登録



ここで設備を登録すると、登録された設備の稼動状況が一覧表示されるようになります。
IP アドレスまたは、号機 ID で指定します。
対応する設備名は、設備別フォルダ分け保存の際のサブフォルダ名になります。
追加、削除、編集、順番変更などの機能があります。
通常は、タブレットは、IP アドレス自動取得にして使用し、IP アドレスが変わる場合がありますので、号機 ID でタブレット端末を識別させる必要があります。
現場のタブレット側には、固有の号機 ID を指定してください。
タブレット側が IP アドレスを手動設定の場合は、IP アドレスを指定します。
この場合は、IP アドレスがローカルネットワーク上で固有になっているのが前提なので IP アドレスで端末を識別されます。

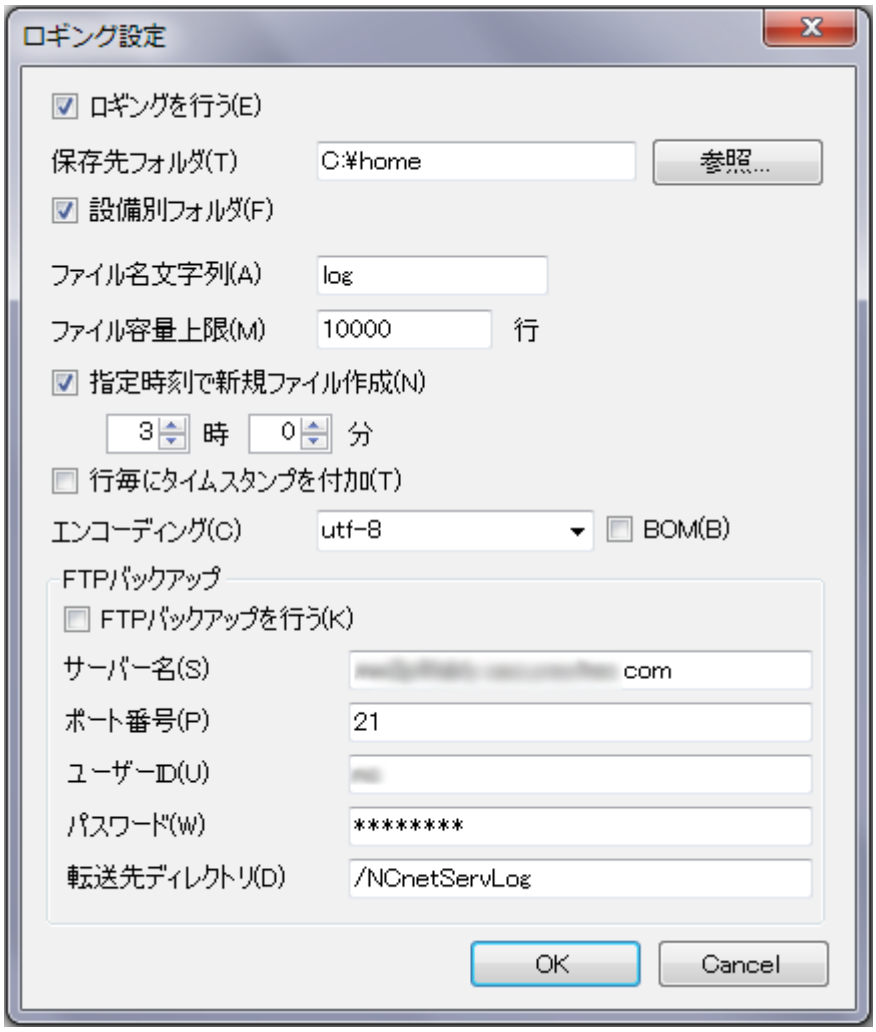
■停止要因設定



12 種の停止要因名称を登録できます。
停止要因別に色を設定することにより設備のマルチモニタにて一目で状態が分かるようにできます。

1 と 2 は、システム内部で 1=計画停止、2=生産中の意味で使用されます。
名称は、変更可能です。

■ロギング設定



生産情報の保存の仕方を設定できます。

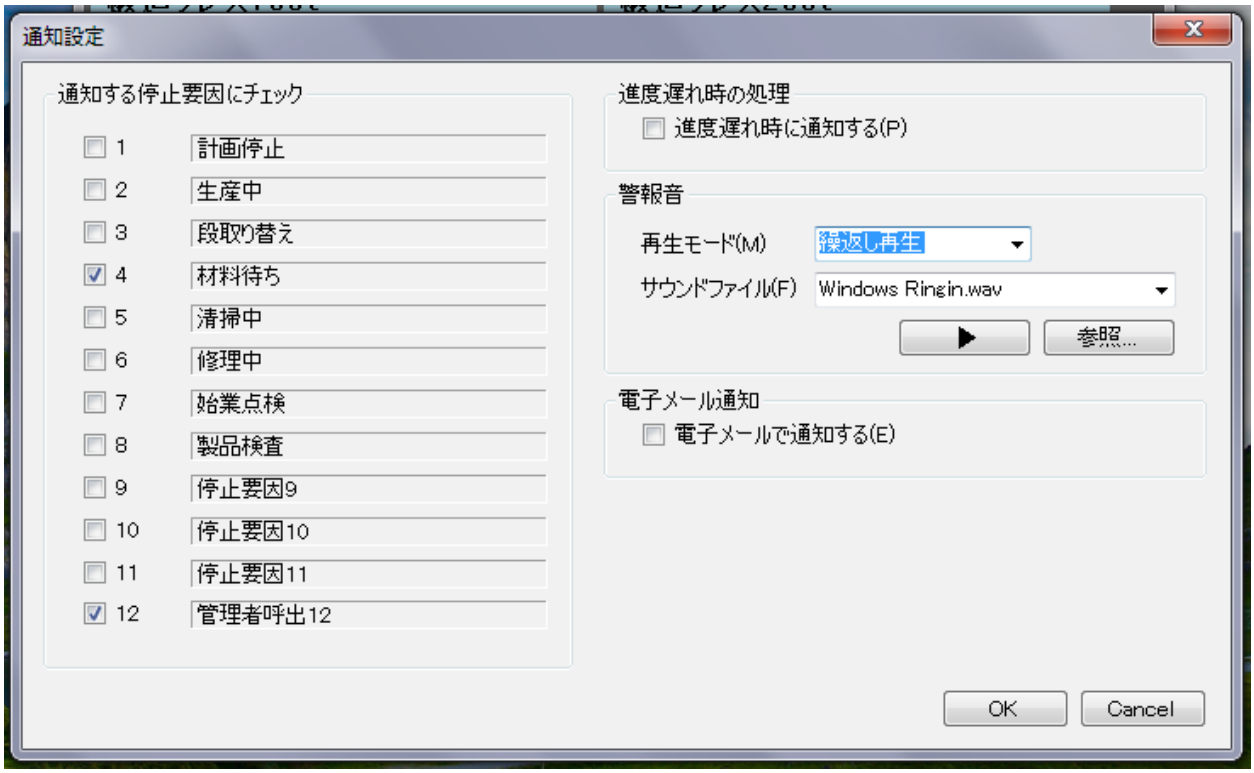
インターネットに接続していない時は、“FTP バックアップを行う”のチェックは外してください。

項目	説明
ロギングを行う	ロギングを行う場合は、チェックを付けます。
保存先フォルダ	ロギングする場合は、このフォルダの下に保存されます。
設備別フォルダ	設備別にサブフォルダ振り分けができます。
ファイル名文字列	保存ファイルの先頭の文字列を付けることができます。
ファイル容量上限	1ファイル当たりの行リミットを設定します。 新規ファイル作成条件の行リミットに達すると別名ファイルになります。
指定時刻で新規ファイル作成	チェックすると指定時刻を跨いだ時に、新規ファイル作成します。
行毎にタイムスタンプを付加	チェックするレコードの項目に日時を付加します。
エンコーディング	記録するファイル形式を指定します。 他のソフトで流用する際は、取込可能形式に合わせます。
FTP バックアップ	FTP バックアップをする時は、チェックを付けます。 インターネットに接続していないときは、チェックを外してください。
サーバー名	FTP サーバーを指定
ポート番号	FTP サーバーのポート番号
ユーザーID	FTP サーバーへログインする時のユーザーID
パスワード	FTP サーバーへログインする時のパスワード
転送先ディレクトリ	FTP サーバーの下層フォルダへ保存したい時に指定

■進度表示設定

進度計算で使用するスケジュールパターンの選択ができます。
進度計算を停止する停止要因にチェックを付けると、その停止要因が入力された時、目標数進度計算を一時停止します。
“進度送信を行う”にチェックすると生産情報収集器への進度送信を行うことができます。
進度送信間隔を短くすると処理が追いつかない場合があります。

■通知設定



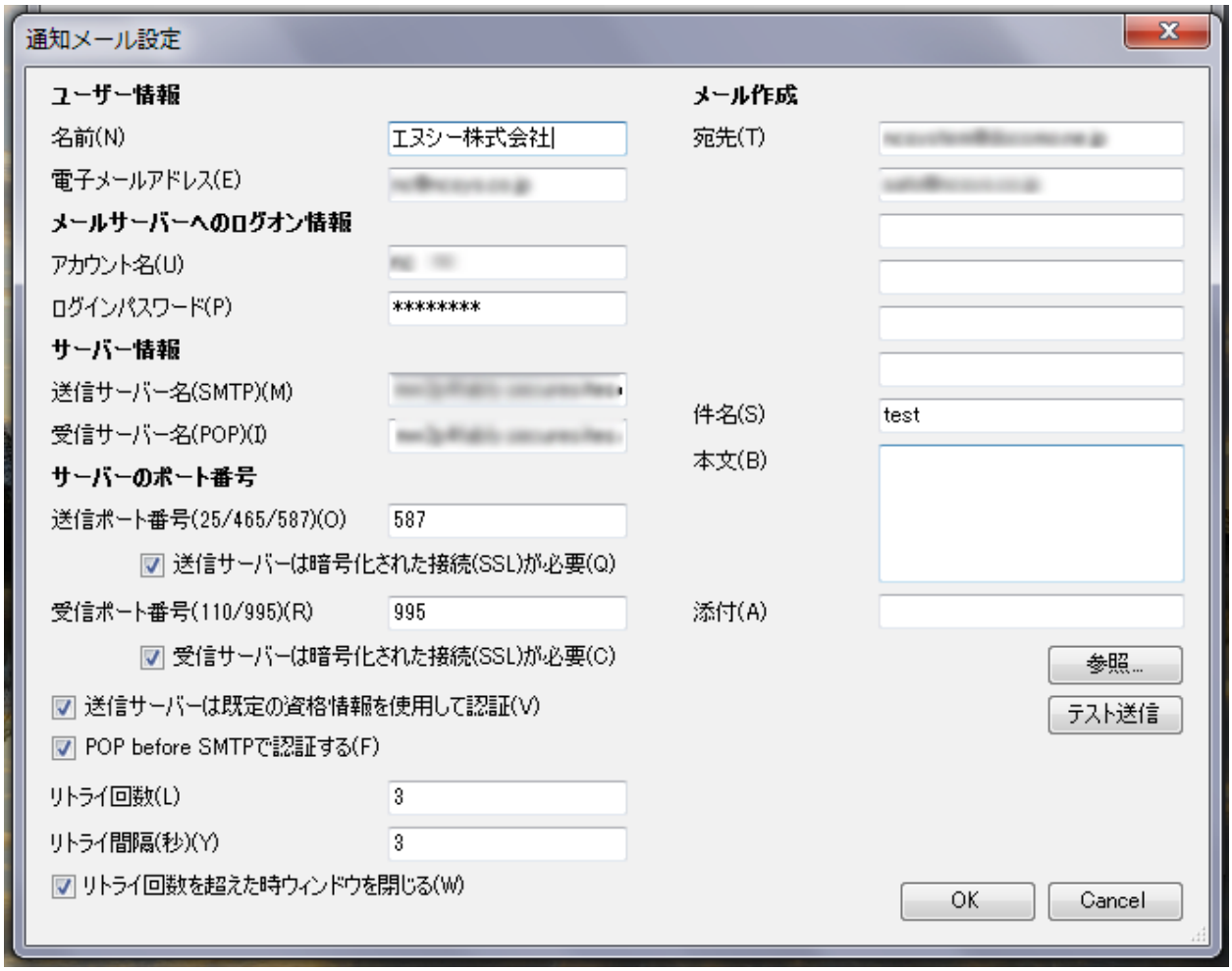
停止要因に応じて、または、進度遅れ時に管理者へ通知させることができます。
携帯電話やスマートフォンへも電子メールで通知できます。
通知例は、次ページをご覧ください。

通知（呼び出し）する要因にチェックします。
警報音を設定すると通知表示の際に音でお知らせすることができます。

■通知例（アンドン）

メール通知例(スマートフォン)

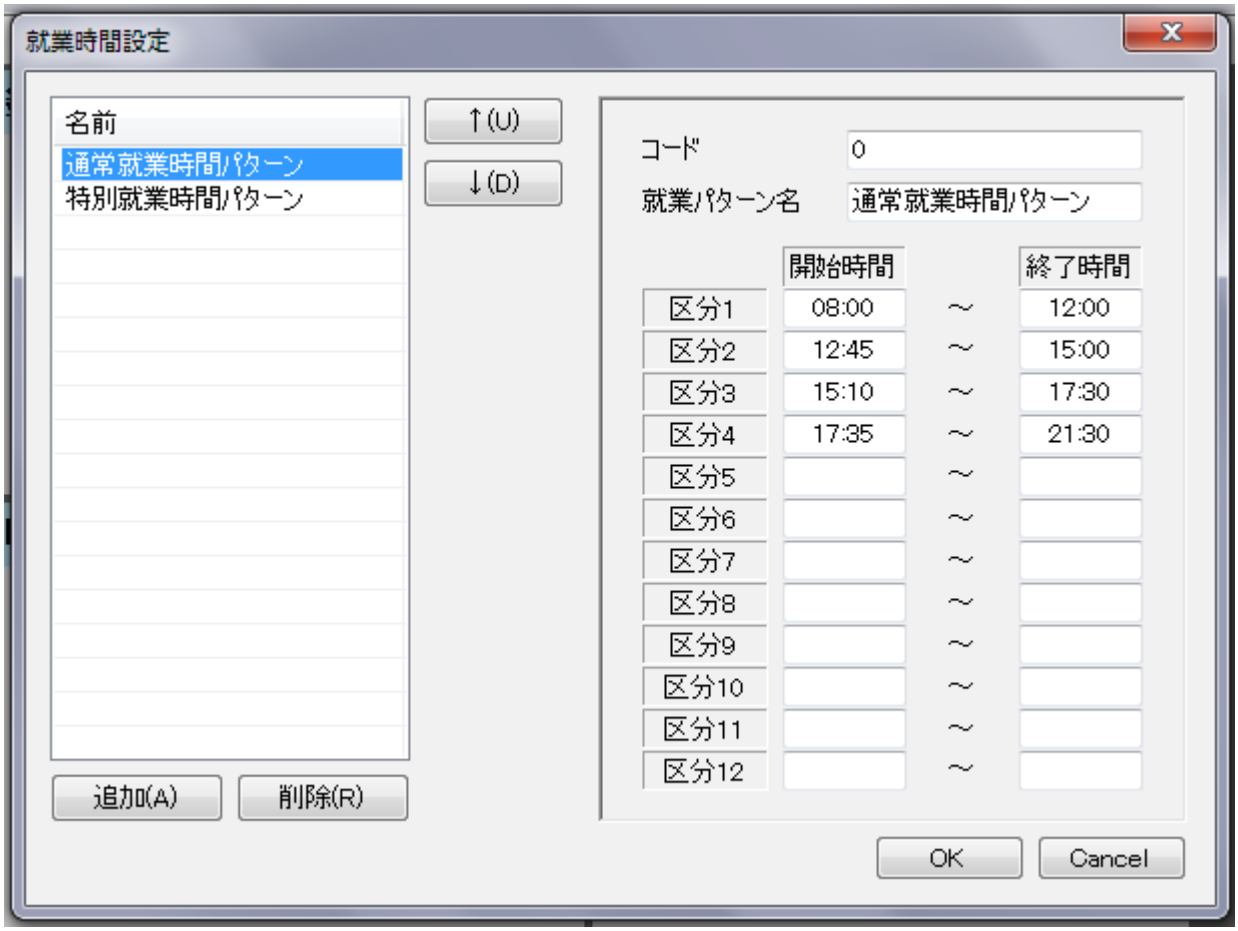
■通知メール設定



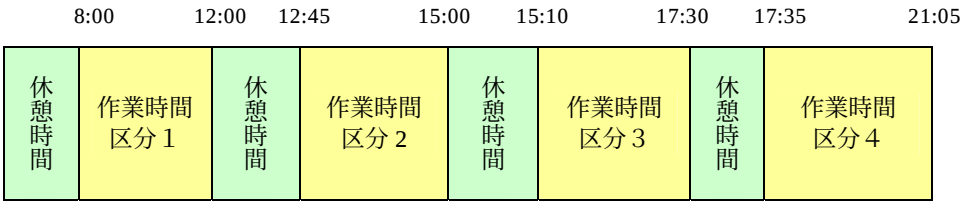
携帯電話、スマートフォン、パソコンなどに電子メールで通知する際の設定です。

項目	説明
名前	差出人の名前。送信先に表示されます。
電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス
アカウント名	メールサーバーへログオンする時のアカウント名です。
ログインパスワード	メールサーバーへログオンする時のパスワードです。
送信サーバー名	IP アドレスでも指定できます。
受信サーバー名	IP アドレスでも指定できます。
送信ポート番号	暗号化が必要の場合は、587 が一般的です。
送信サーバーは暗号化された接続(SSL)が必要	サーバーとの通信内容を暗号化して保護します。
受信ポート番号	暗号化が必要の場合は、995 が一般的です。
受信サーバーは暗号化された接続(SSL)が必要	サーバーとの通信内容を暗号化して保護します。
送信サーバーは既定の資格情報を使用して認証	送信サーバーから資格情報を要求した際、既定値を使用。
POP before SMTP で認証	送信サーバーに接続前に受信サーバーに接続し、認証。
リトライ回数	メール送信を何回チャレンジするかの回数です。
リトライ間隔	リトライの間隔です。秒単位で指定。
リトライ回数を超えた時ウィンドウを閉じる	状態表示ウィンドウをリトライで失敗しても閉じるようにできます。
宛先	メールの宛先は、複数指定できます。
件名	テスト送信の際の件名です。
本文	テスト送信の際の本文です。
添付	テスト送信の際の添付ファイルです。
テスト送信	テスト送信を行います。

■就業時間設定



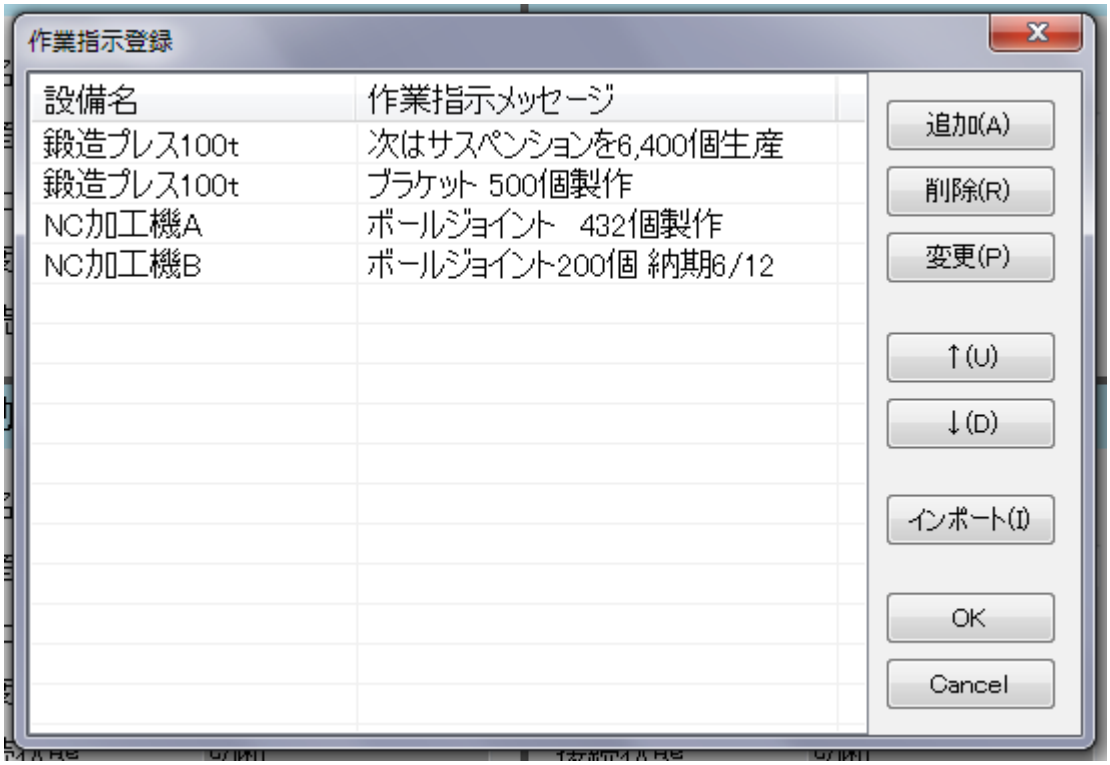
進度計算に使用する就業時間を設定します。
休憩中は自動的に進度表示に使用する目標数が止まります。
1パターン当たり 12 区分設定可能



■進度表示設定

就業パターン別に進度計算を停止する停止要因を指定できます。
パソコンからタブレット端末へ進度送信する間隔を指定できます。
あまり頻繁にすると動作が遅くなりますのでご注意ください。

■作業指示登録（オプション）



作業指示を設定すると接続時に端末に表示されます。

作業指示が設定されているファイルを監視していますので更新時は、自動送信されます。
（作業指示機能はオプション）

作業指示登録は、外部アプリケーションからも変更可能です。
常に変更を監視しております。
変更時には、端末へ送信されます。
外部アプリケーションから変更するには、NCnetServData フォルダの下の
作業指示.csv ファイルを変更し、上書きします。
作業指示.csv は、変更後に開いたまま（ロックしたまま）にしないでください。

■品目設定

設備毎に品目追加が可能です。
上の表示されている設備を選択してから品目を追加してください。
インポートは、他の設備の品目リストをコピーする場合に使用できます。

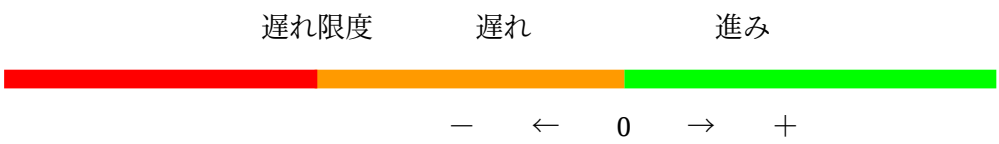
項目	説明
コード	整数 1～を使用してください。
品名	コードに対する品名
設定タクト	1個を生産するのに必要な時間
遅れ限度数	進度が限度を超えた時、遅れ警報できます。

■マルチモニタ

設備の稼動状態をマルチモニタ表示できます。
設定 ＞ 設備登録で設定された設備リストが一覧表示されます。
親ウィンドウサイズは自由に変更可能です。

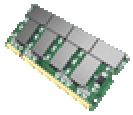
進度は生産開始してからの実績数と目標数との差を表示しております。
(目標数は、現時点で生産されているべき数量)
予め、就業時間設定、品目設定が必要です。
休憩時間は、進度は、変化しません。

進度色表示

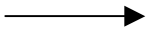


■ログ保存について

収集されたデータは一時的に高速なメモリへ記憶され、
設定された行数に達すると、自動的にファイルへ保存するようになっていますが、
データ消失の心配がある場合や、すぐに集計をする場合には、メニューのログ保存を行ってください。直ちに、メモリに蓄積した全データを保存します。



メモリ
電源が落ちてバッテリーが
無くなると収集データ消失



収集データ

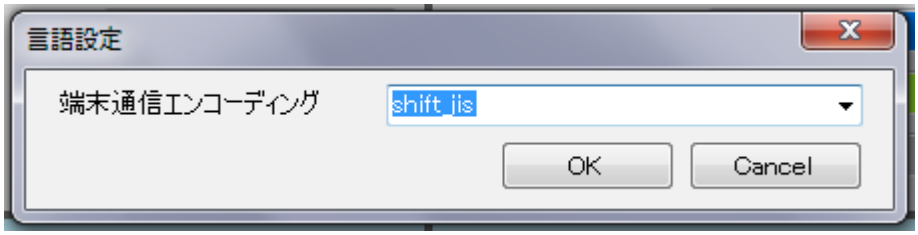
HDD
ファイル保存

収集中にシャットダウンや再起動を行うとメモリに蓄積されたデータは、消失しますのでご注意ください。
パソコンの自動更新機能は、自動的に再起動がされることがあるので、途中で再起動しないような設定にしてください。
パソコンを立ち上げてから時間が経過すると自動的にスリープ、休止、シャットダウンになる設定になっている場合があります。全て無効にしてください。
パソコンを持ち運ぶ際は、強制ファイル書き込みを行い、休止状態または、シャットダウンしてから持ち運んでください。
停電でノートパソコンの電源がバッテリ駆動に切り替わった場合は、自動的に強制ファイル書き込みします。
ノートパソコンの AC アダプタは、接続したままでお使いください。

■時刻同期

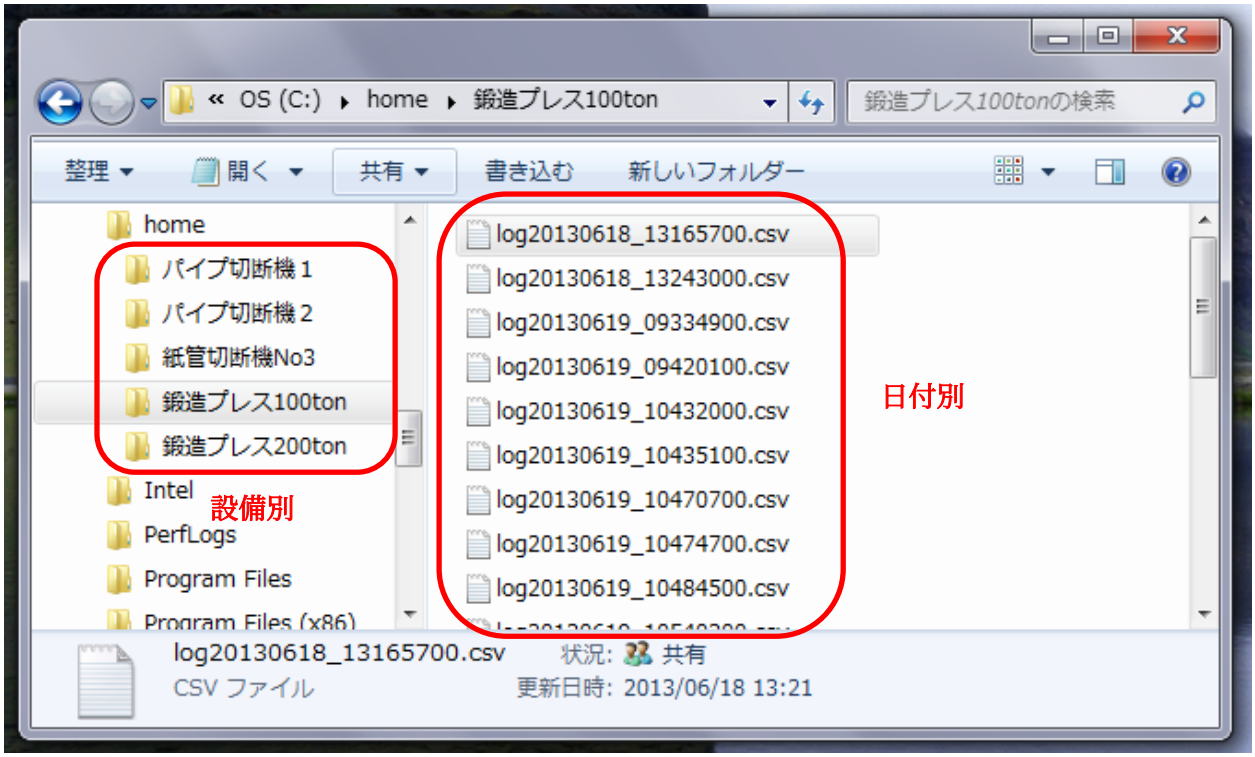
生産情報収集器(旧機種)と収集パソコンとの時計を同期させます。
現在は、使用されていません。

■言語設定



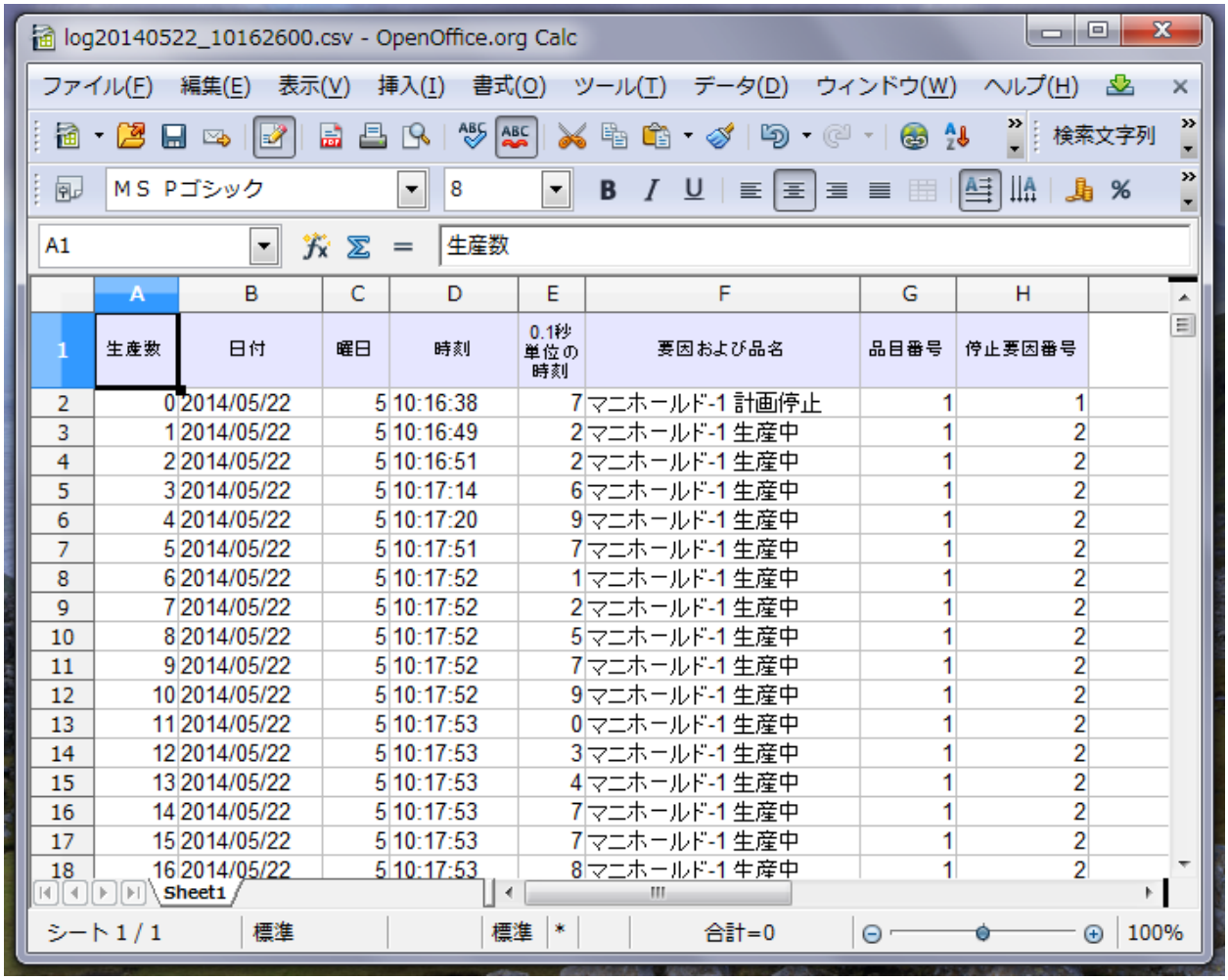
日本語の場合は、Shift-JIS になります。

■収集した例



ファイル名は、基本的にファイル内の先頭レコード収集日時が追加されます。
収集日時は YYYYMMDD_HHMMSSNN 形式です。
NN は同時刻にファイルが複数できた場合の識別として付加しています。
収集中にファイルを他のアプリケーションで開いていると、
ファイル保存ができなくなることがありますので速やかに閉じてください。

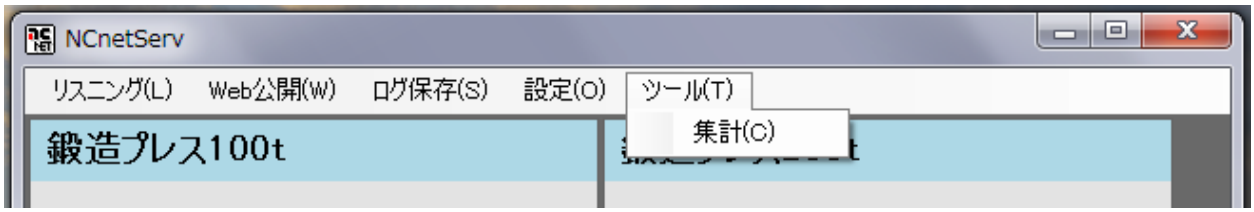
■生産情報ファイル



生産数	日付	曜日	時刻	0.1秒単位の時刻	要因および品名	品目番号	停止要因番号
0	2014/05/22	5	10:16:38	7	マニホールド-1 計画停止	1	1
1	2014/05/22	5	10:16:49	2	マニホールド-1 生産中	1	2
2	2014/05/22	5	10:16:51	2	マニホールド-1 生産中	1	2
3	2014/05/22	5	10:17:14	6	マニホールド-1 生産中	1	2
4	2014/05/22	5	10:17:20	9	マニホールド-1 生産中	1	2
5	2014/05/22	5	10:17:51	7	マニホールド-1 生産中	1	2
6	2014/05/22	5	10:17:52	1	マニホールド-1 生産中	1	2
7	2014/05/22	5	10:17:52	2	マニホールド-1 生産中	1	2
8	2014/05/22	5	10:17:52	5	マニホールド-1 生産中	1	2
9	2014/05/22	5	10:17:52	7	マニホールド-1 生産中	1	2
10	2014/05/22	5	10:17:52	9	マニホールド-1 生産中	1	2
11	2014/05/22	5	10:17:53	0	マニホールド-1 生産中	1	2
12	2014/05/22	5	10:17:53	3	マニホールド-1 生産中	1	2
13	2014/05/22	5	10:17:53	4	マニホールド-1 生産中	1	2
14	2014/05/22	5	10:17:53	7	マニホールド-1 生産中	1	2
15	2014/05/22	5	10:17:53	7	マニホールド-1 生産中	1	2
16	2014/05/22	5	10:17:53	8	マニホールド-1 生産中	1	2

列	A	B	C	D	E	F	G	H
項目名	生産数	日付	曜日	時刻	0.1 秒単位の時刻	要因及び品名文字列	品名番号	要因番号

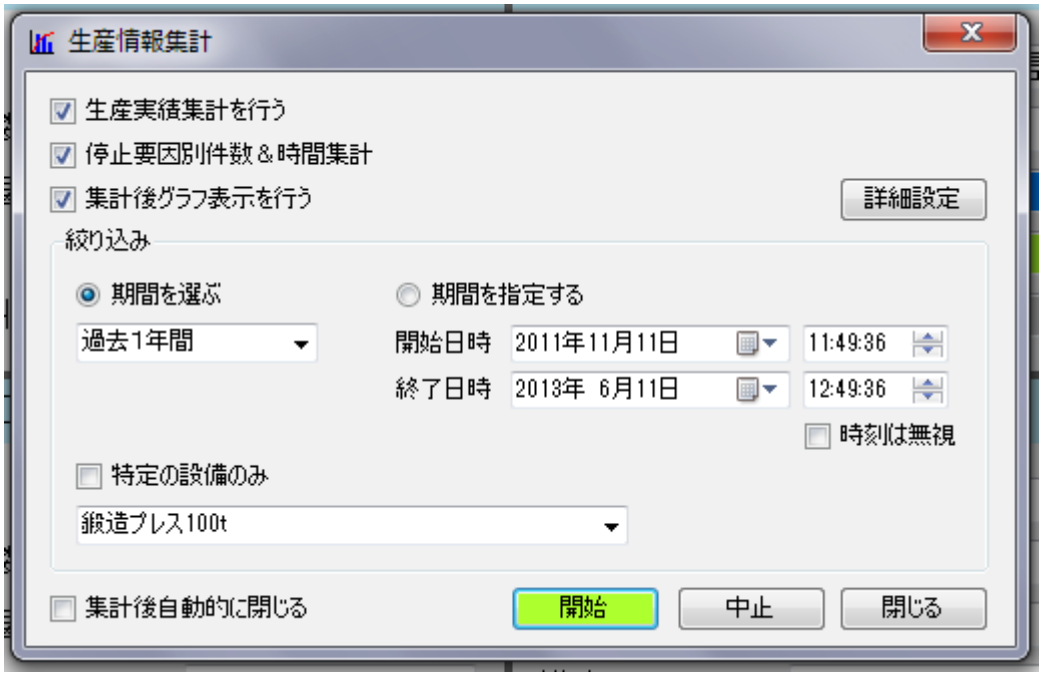
■ツールメニュー



集計ソフトを起動ができます。
生産情報集計ソフトのページをご覧ください。

生産情報集計ソフト

期間や対象設備を絞り込んで集計を行い、表計算ソフトのシートにグラフ表示をさせることが可能です。

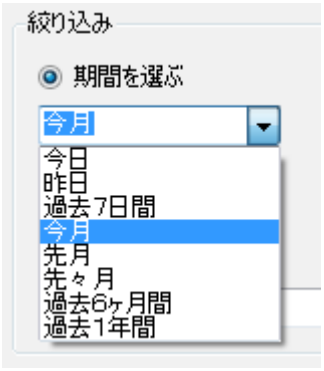


生産実績集計を行う	品目別の生産数を絞り込み集計します。
停止要因別件数＆時間集計	停止要因別の件数や、時間を絞り込み集計します。
集計後グラフ表示を行う	集計後にグラフ表示させる場合は、チェックします。

集計対象は、NCnetServ でのロギングデータの保存先フォルダです。

絞り込みの設定

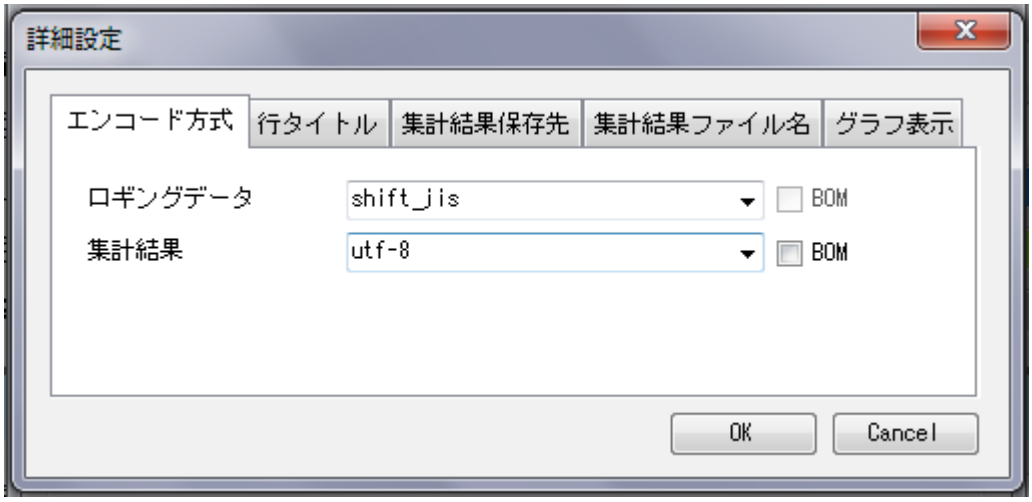
(1)既定の期間から絞り込み期間を選ぶ
次のような期間が選択できます。



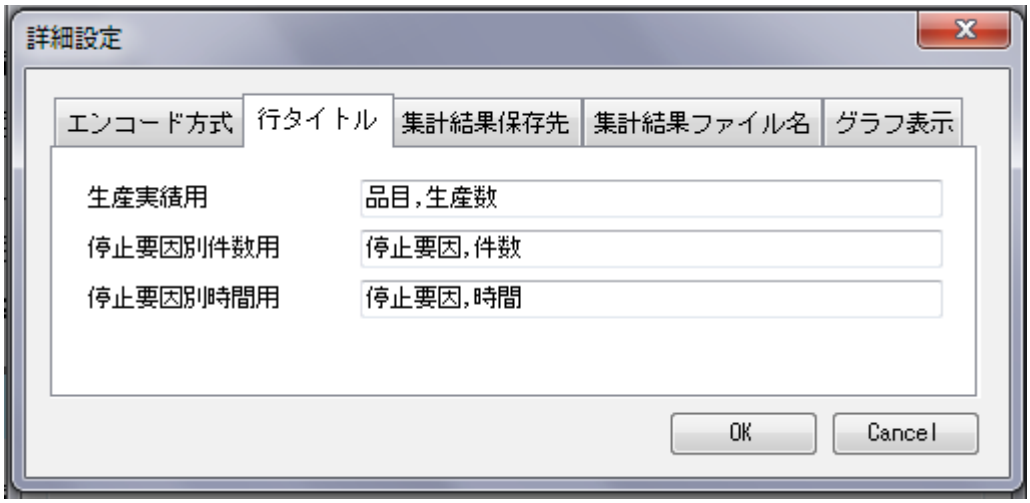
(2)期間を任意で指定
“期間を指定する”にチェックをして、開始日時と、終了日時を指定してください。
(3)特定の設備のみ抽出
特定の設備のみにチェックを付けて、設備を選択します。

■詳細設定

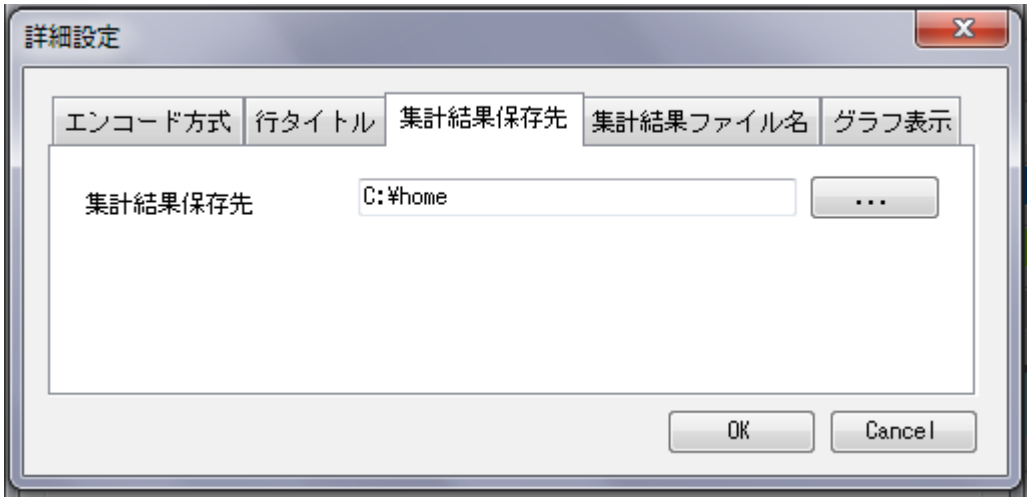
集計ソフトの詳細設定です。



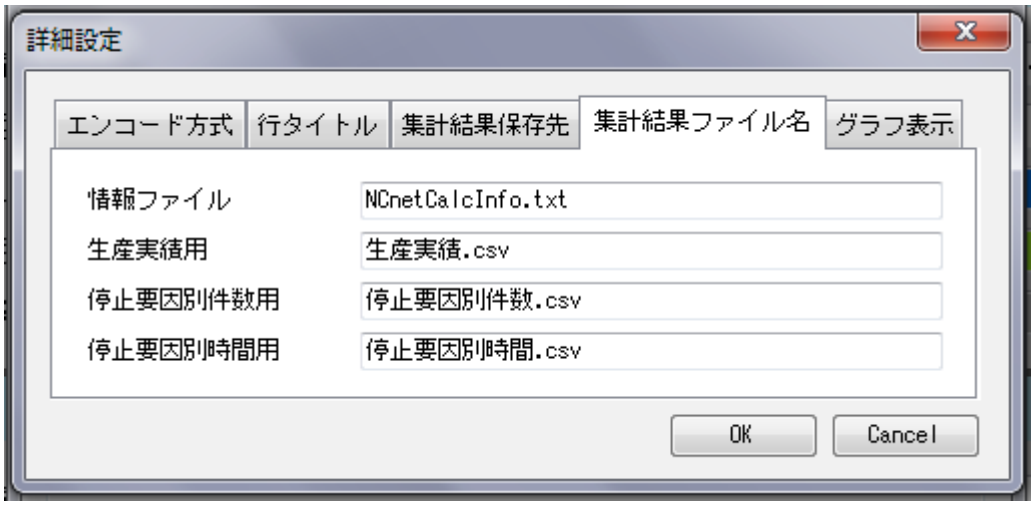
ロギングデータ	ロギングデータのファイルのエンコード方式を指定します。
集計結果	集計結果のファイルのエンコード方式を指定します。



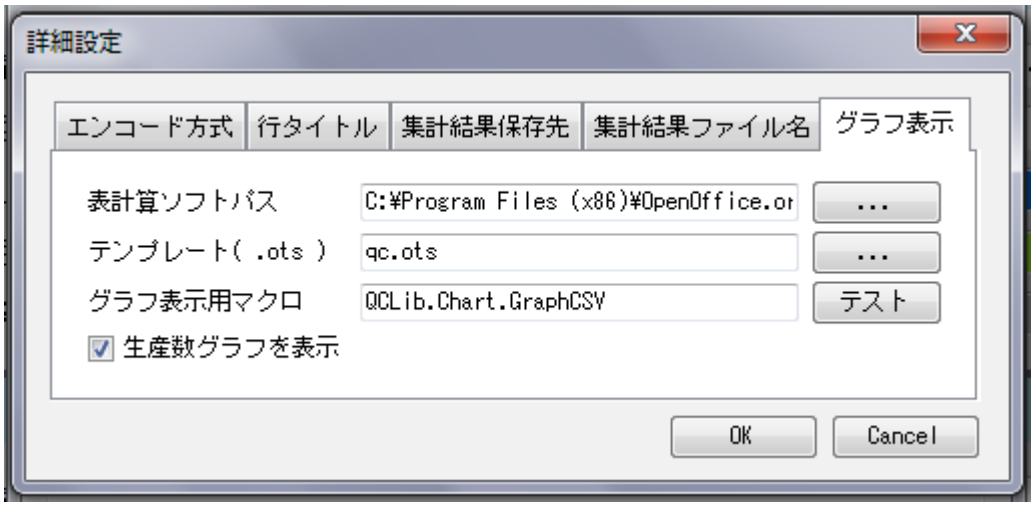
集計結果の各ファイルの先頭行に付ける項目名を指定します。



集計結果の保存先を指定します。



集計結果ファイル名を指定します。
情報ファイルは、どのような条件(絞り込み期間、対象設備など)で集計されのか記録されたファイルで、表計算ソフトなどで利用することができます。

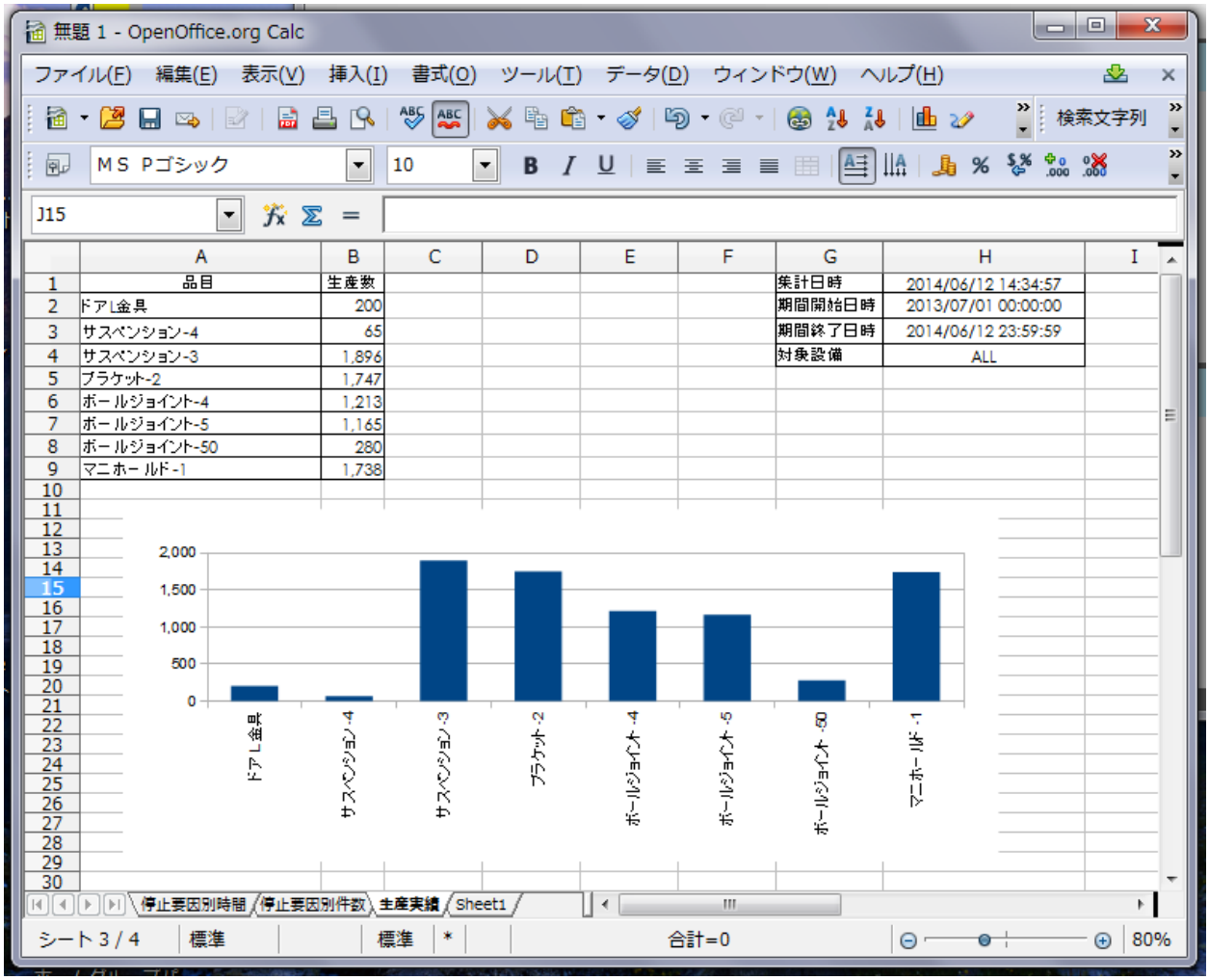


自動的に表計算ソフトにグラフ表示するための設定です。

表計算ソフトパス	OpenOffice.org の表計算ソフト scalc.exe へのパスです。バージョンアップでパスが変わったときは、変更してください。
テンプレート	表計算ソフトで使用されるテンプレートです。
グラフ表示用マクロ	表計算ソフトの拡張機能です。グラフ表示をする際に使用されるマクロです。お客様でカスタマイズしたマクロを指定することもできます。
生産数グラフを表示	生産数グラフを表示する場合はチェックします。 お客様で用意した表計算ソフトやカスタムマクロの場合は、“生産数グラフを表示”にチェックしても表示できない場合があります。 その場合には、チェックを外してください。
テストボタン	集計結果を表計算ソフトで再表示するときに使用できます。

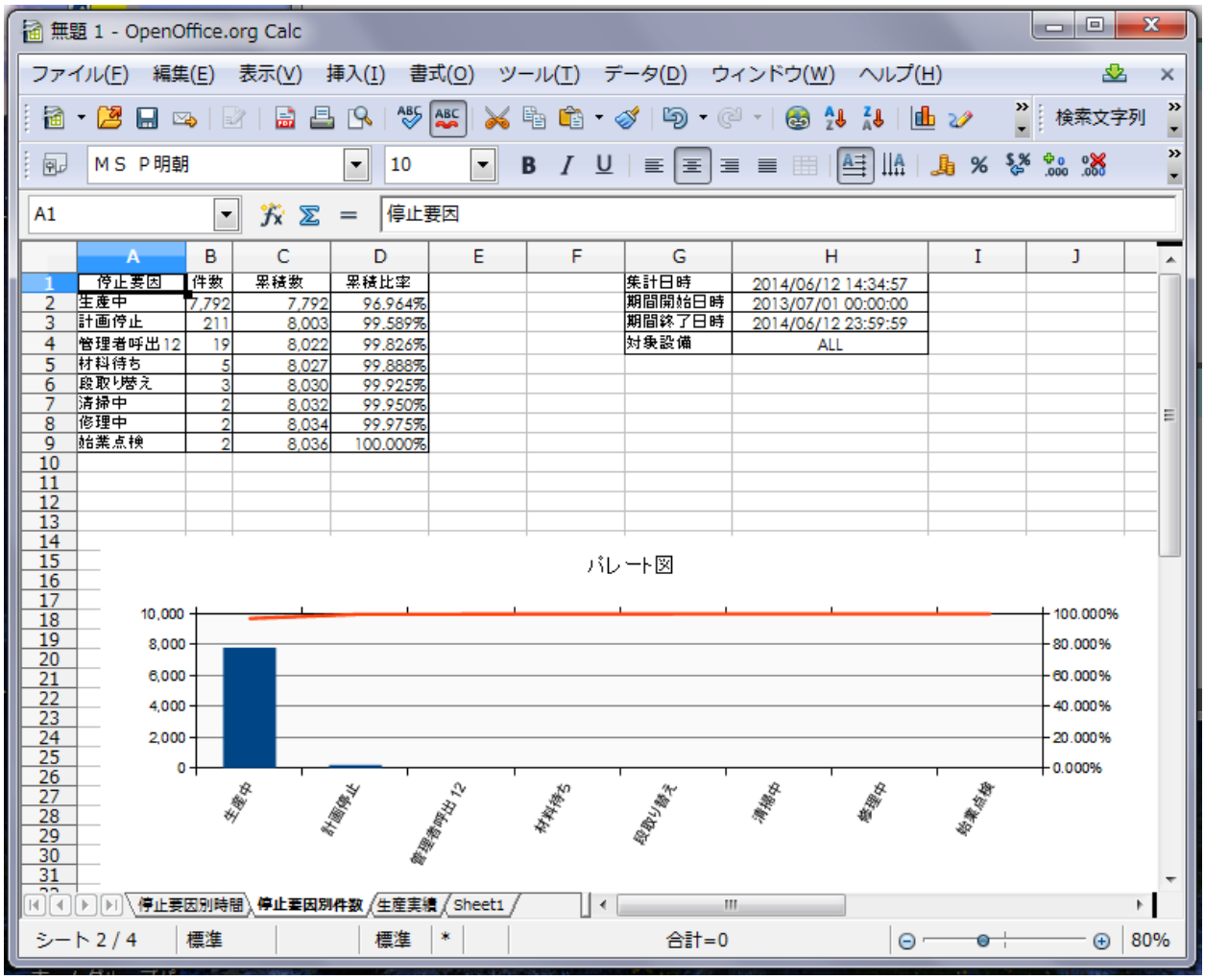
■表計算ソフトにグラフ表示した例

生産実績の集計例



停止要因別件数の集計例

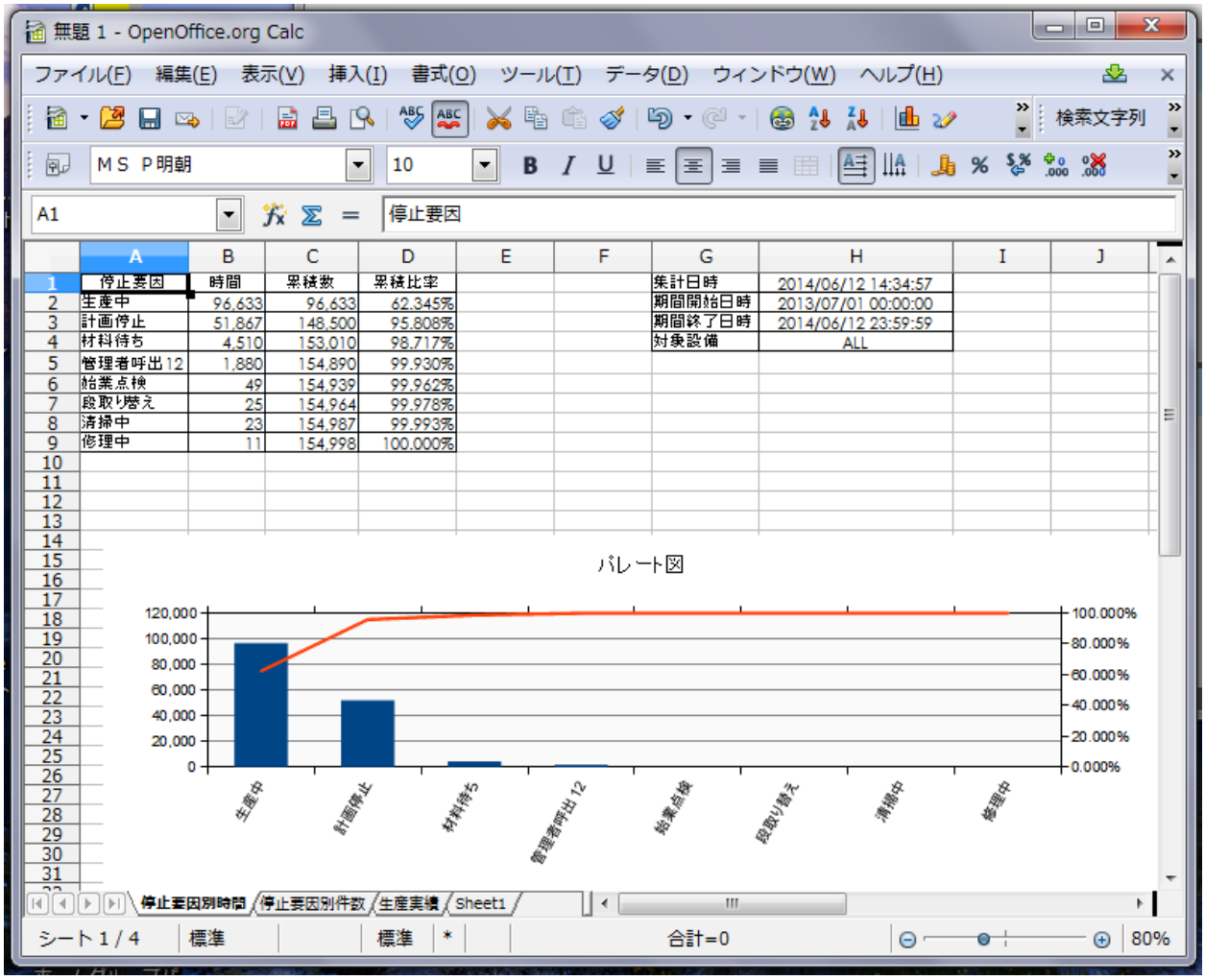
パレート図も表示しています。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	停止要因	件数	累積数	累積比率			集計日時	2014/06/12 14:34:57		
2	生産中	7,792	7,792	96.964%			期間開始日時	2013/07/01 00:00:00		
3	計画停止	211	8,003	99.589%			期間終了日時	2014/06/12 23:59:59		
4	管理者呼出 12	19	8,022	99.826%			対象設備	ALL		
5	材料待ち	5	8,027	99.888%						
6	段取り替え	3	8,030	99.925%						
7	清掃中	2	8,032	99.950%						
8	修理中	2	8,034	99.975%						
9	始業点検	2	8,036	100.000%						

停止要因別時間の集計例

パレート図も表示しています。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	停止要因	時間	累積数	累積比率			集計日時	2014/06/12 14:34:57		
2	生産中	96,633	96,633	62.345%			期間開始日時	2013/07/01 00:00:00		
3	計画停止	51,867	148,500	95.808%			期間終了日時	2014/06/12 23:59:59		
4	材料待ち	4,510	153,010	98.717%			対象設備	ALL		
5	管理者呼出12	1,880	154,890	99.930%						
6	始業点検	49	154,939	99.962%						
7	段取り替え	25	154,964	99.978%						
8	清掃中	23	154,987	99.993%						
9	修理中	11	154,998	100.000%						